33914

THÈSES

présentées

A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

pour obtenir

LE GRADE DE DOCTEUR ÈS SCIENCES NATURELLES

par

M. HENRY JOLY

PRÉPARATEUR DE GÉOLOGIE A L'UNIVERSITÉ DE NANCY

1re *Thèse :* **Etudes géologiques sur le Jurassique inférieur et moyen de la bordure Nord-Est du bassin de Paris.**

2e *Thèse :* **Propositions données par la Faculté.**

PLANCHES

ACAD. NANCY GEOL. BAT. BIBL.

Soutenues le *devant la Commission d'examen*

MM. LE MONNIER . . . . . *Président*

CUÉNOT. . . . . } *Examinateurs*

NICKLÈS . . . . . }

NANCY

IMPRIMERIE ALBERT BARBIER

4, QUAI CHOISEUL, 4

—

1908

Diss. Nancy 1908.

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

de la Moselle et de la Meuse

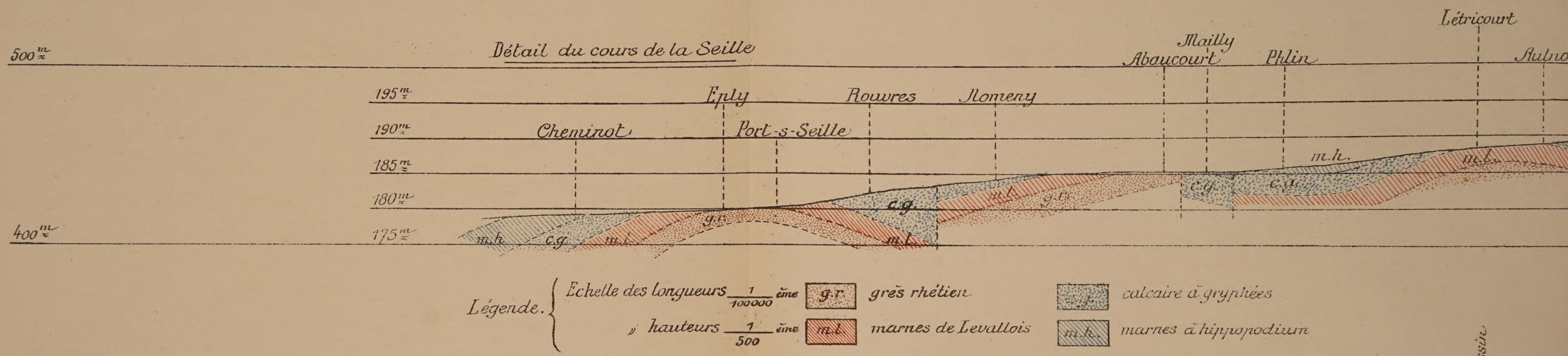
LÉGENDE

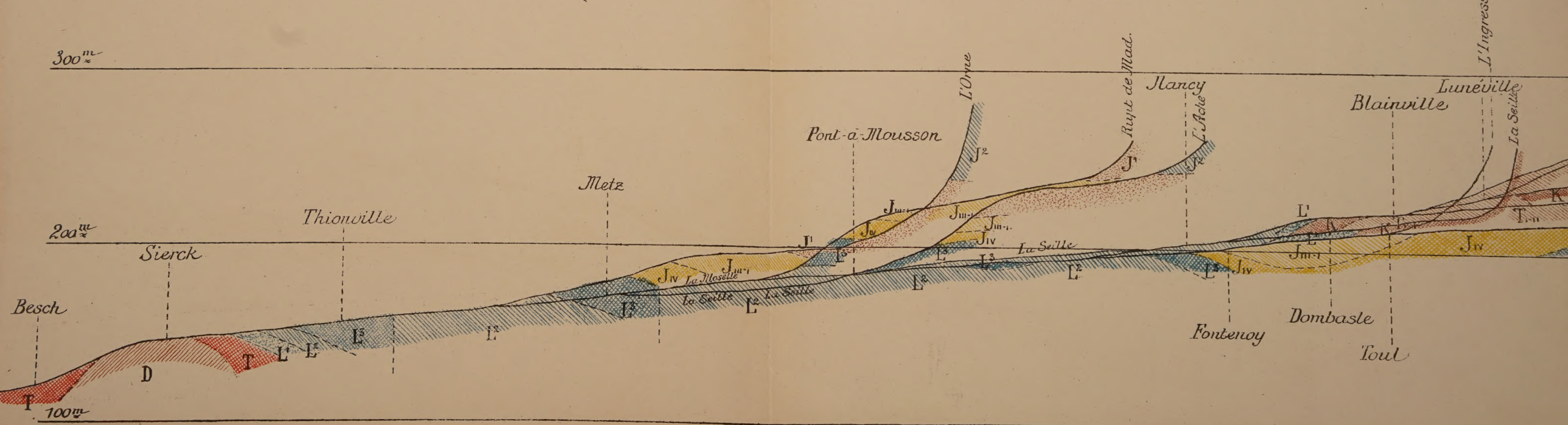
I Région des Vosges cristallines.
II — — gréseuses.
III Région triasique ou subvosgienne.
IV Région liasique.
IV bis Région liasique gréseuse.
V Région des collines bajociennes.
VI Région des plateaux calcaires.
VI bis Région des plateaux marneux.

Echelle 1 : 625.000e

Réseau hydrographique de la Moselle

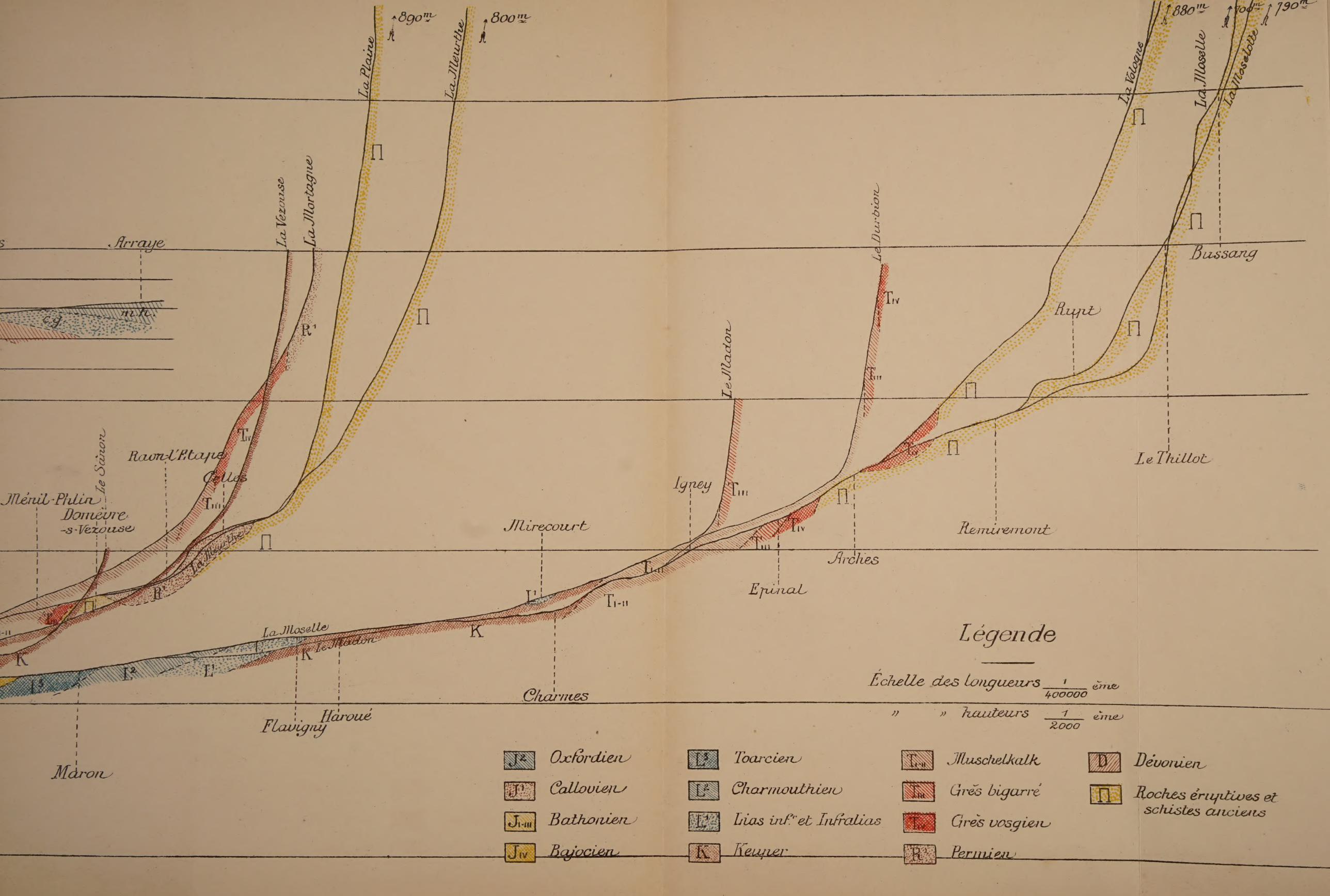
Courbes de la Moselle et de ses affluents et nature géologique du lit de ces cours d'eau.





H. JOLY. Le Jurassique inférieur et moyen du Nord-Est du Bassin de Paris

Planche II



Légende

Échelle des longueurs $\frac{1}{400000}$ ème

» » hauteurs $\frac{1}{2000}$ ème

J^2	Oxfordien	L^3	Toarcien	T_{i-ii}	Muschelkalk	D	Dévonien
J^1	Callovien	L^2	Charmouthien	T_{iii}	Grès bigarré	Π	Roches éruptives et schistes anciens
J_{i-iii}	Bathonien	L^1	Lias inf.r et Infralias	T_{iv}	Grès vosgien		
J_{iv}	Bajocien	K	Keuper	R²	Permien		

Cliché Joly

Fig. 1. — MINERAI DE FER AALÉNIEN

Couche grise de Pienne

Coupe microscopique montrant l'aplatissement des oolithes et le ciment.

Grossissement : 65 diamètres

Cliché Joly

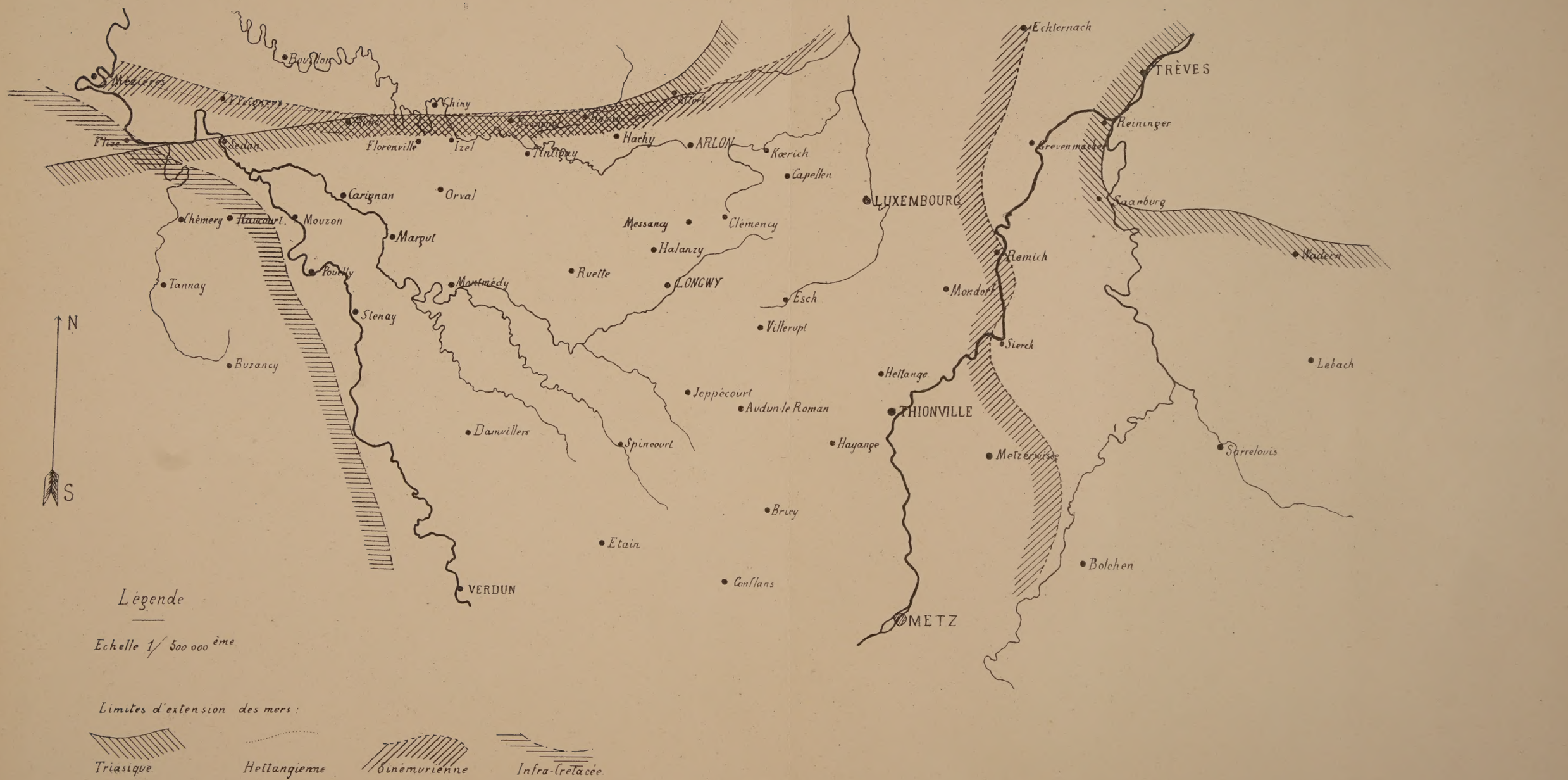
Fig. 2. — MINERAI DE FER AALÉNIEN

Couche grise de Pienne

Coupe microscopique montrant la Berthiérine du ciment formant des auréoles autour des oolithes.

Grossissement : 65 diamètres.

Carte de l'extension des mers secondaires dans l'Est du Bassin de Paris



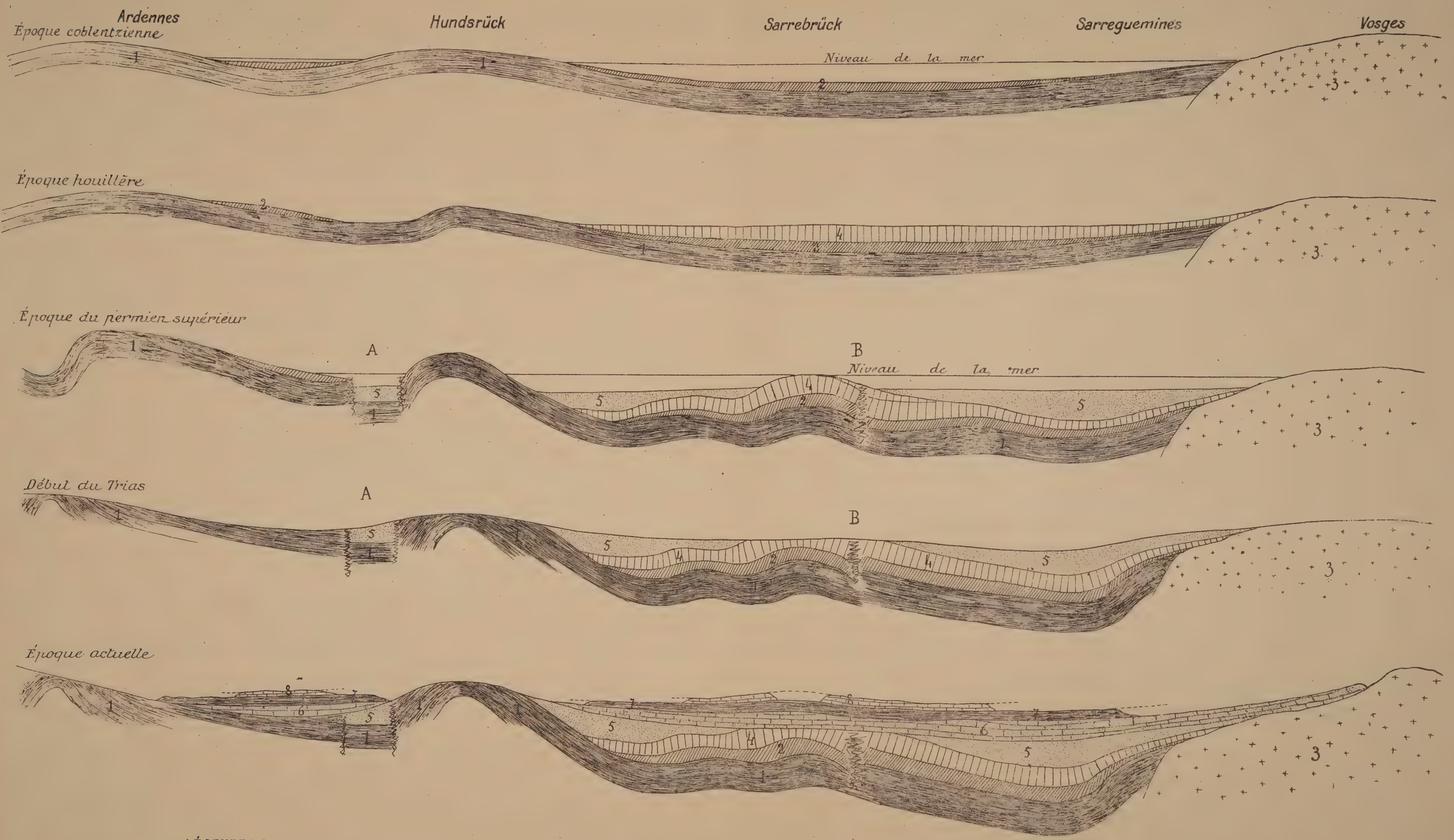
Légende

Echelle 1/ 500 000 ème

Limites d'extension des mers :

Triasique — *Hettangienne* — *Sinémurienne* — *Infra-Crétacée*

Coupes schématiques du détroit franco-germain à différentes époques

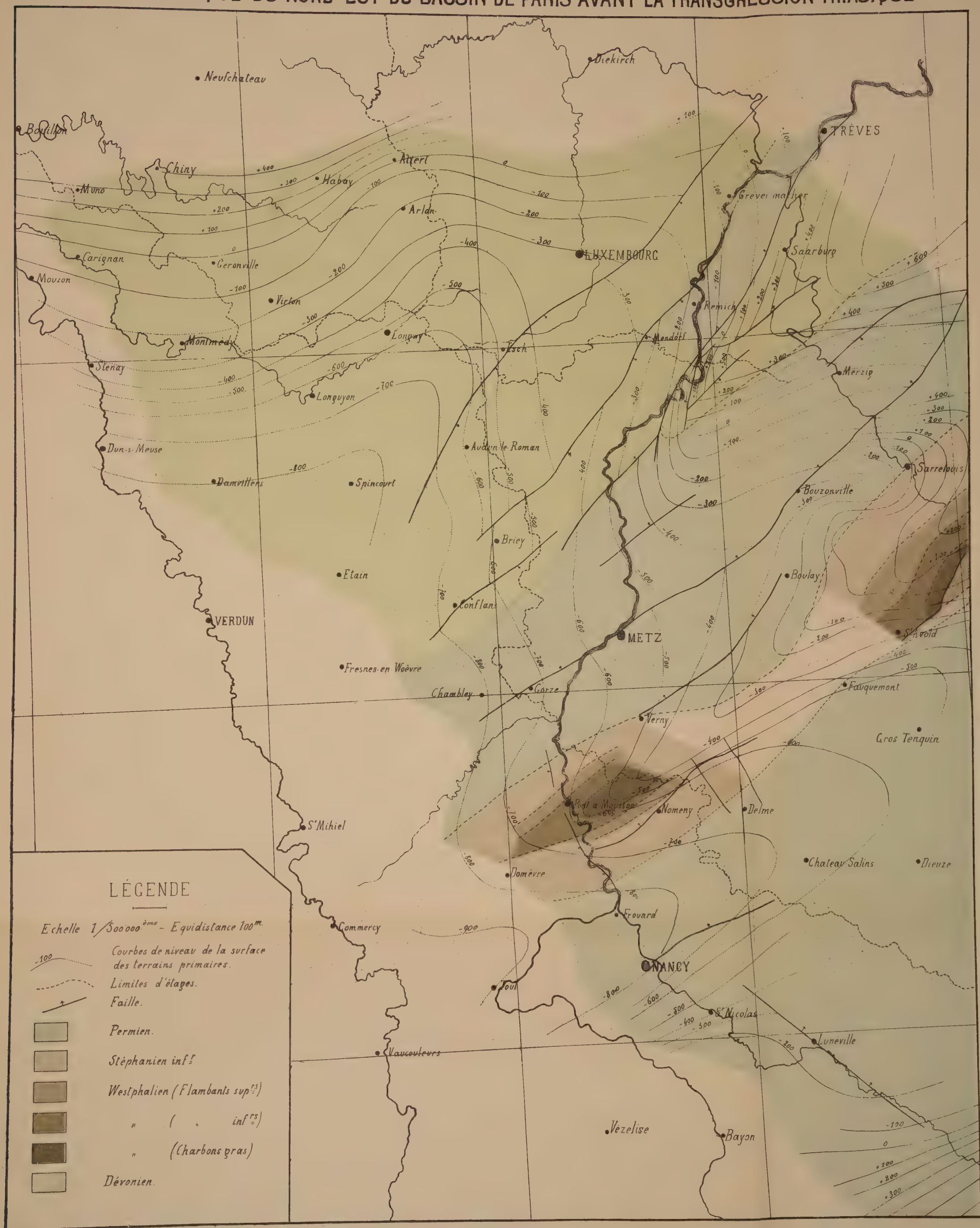


LÉGENDE : 1. *Terrains antérieurs au Coblentzien*, – 2. *Coblentzien*, – 3. *Massif éruptif et cristallophyllien des Vosges*, – 4. *Houiller*, – 5. *Permien*, – 6. *Trias*, – 7. *Jurassique inférieur*, – 8. *Dogger*. – A. *Effondrement de Trèves*, – B. *Accident de Sarrebrück, Nomeny*.

CARTE GÉOLOGIQUE DU NORD-EST DU BASSIN DE PARIS AVANT LA TRANSGRESSION TRIASIQUE

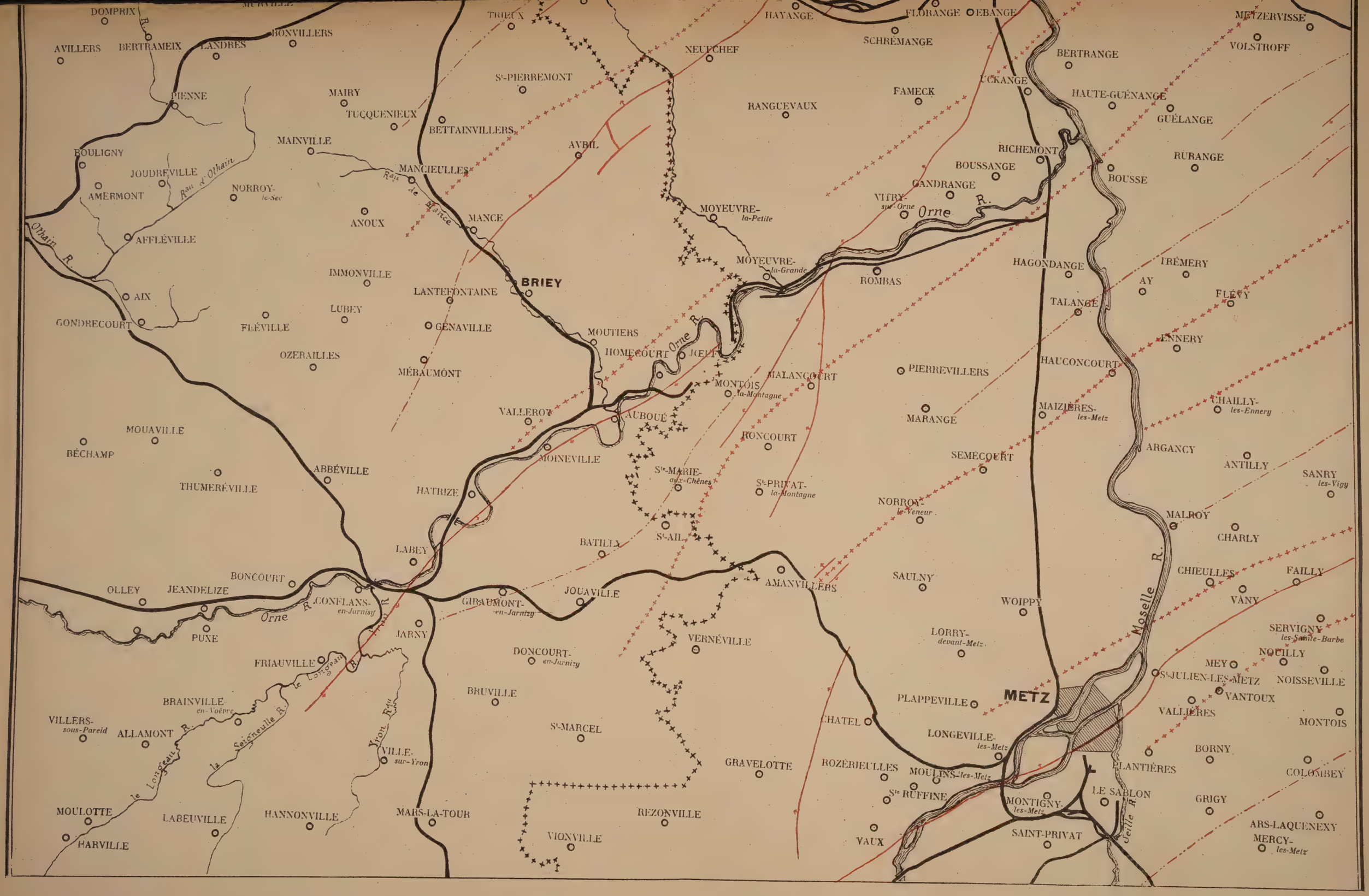
H. JOLY . LE JURASSIQUE inférieur et moyen du NORD-EST du bassin de Paris

CARTE GÉOLOGIQUE DU NORD-EST DU BASSIN DE PARIS AVANT LA TRANSGRESSION TRIASIQUE



H. JOLY . LE JURASSIQUE inférieur et moyen du NORD-EST du bassin de Paris

BUVANGE
SELINGEN
TRIPINGEN
CLÉMANCY
MESANCY
AIX-sur-Cloye
GERLING
AUBANGE
ATHUS
LINGER
PETTINGEN
Chiers R.
MONT-St-MARTIN
RODANGE
NIEDER-KORN
LONGLAVILLE
SAULNES
LONGWY
DIFFERDANGE
LA VILLE-BASSE
HERSERANGE
MEXY
RÉHON
CUTRY
HAUCOURT
CHÉNIÈRES
VILLERS-la-Montagne
LAIX
MORFONTAINE
BASLIEUX
BOISMONT
BAZAILLES
VILLE-au-Montois
MERCY-LE-BAS
JOPPÉCOURT
SAINT-SUPPLET
BOUDREZY
MERCY-le-Haut
XIVRY-CIRCOURT
HIGNY
PREUTIN
la Pienne R.
MALAVILLERS
ANDERNY
GARNICH
HOLZEM
HIVINGEN
FINGICH
DAHLEM
DIPACH
SCHOUVEILLER
SPINKINGEN
OBERKERSCHEN
NIEDERKERSCHEN
BETTANGE
LIMPACH
RECKINGEN
EHLINGEN
SASSENHEIM
SOLEUVRE
ELERANGE
MONDERCANGE
BELVAUX
ESCH-sur-Alzette
RÉDANGE
HUSSIGNY
RUSSANGE
THIL
VILLERUPT
AUDIN-le-Tiche
TIERCELET
BRÉHAIN-la-Ville
CRUSNES
ERROUVILLE
AUMETZ
SERROUVILLE
FILLIÈRES
Chiers R.
BEUVILLERS
AUDUN-le-Roman
BOULANGE
SANCY-le-Bas
SANCY-le-Haut
LOMMERANGE
BERTRANGE
MERL
HOLLERICH
LEUDELANGE
SCHIFFLANGE
l'Alzette R.
HUNCHRANGE
BERGEM
FINNINGEN
STEINBRUCKEN
ALWEILER
BETTEMBOURG
LIVANGE
PÉPINGEN
BERCHEM
BEVINGEN
ROESER
KRAUTHEM
BONNEVOYE
SANDVEILER
SCHRASSIG
OETRINGEN
MONTFORT
ITZIG
KENTEREN
HESPERANGE
FENTINGEN
ALTZINGEN
TRINTINGEN
ROEDT
SYREN
WALDBREDIMUS
HASSEL
GRONDLINGEN
WEILER-LA-TOUR
DAHLEM
WELFRINGEN
ASPELT
FILSDORF
ELLINGEN
FRISANGE
ALTWISSE
MONDORFF
HELLANGE
EVRANGE
HAGEN
PREISCHE
ELWINGEN
RENTGEN-HAUTE
PUTTELANGE
RENTGEN-BASSE
RODEMACK
BEYREN
GANDREN
NOERTZINGEN
BUDERSBERG
BURINGEN
KAYL
TETELANGE
DUDELANGE
ZOUFFIGEN
ROUSSY-le-Village
ROUSSY-le-Bourg
BREISTROFF
FIXEM
VOLMERANGE
KANFEN
OTTANGE
RUMELANGE
BOUST
DAVISSE
MALLING
MOLVRANGE
ESCHERANGE
SENTZICH
BURE
ROCHONVILLERS
ENTRANGE
CATTENOM
HETTANGE-GRANDE
GARSCH
KŒNIGSMAKER
Moselle R.
TRESSANGE
ŒUTRANGE
HAVANGE
ANGEVILLERS
HAUTE-HAM
BASSE-HAM
ELANGE
MANOM
THIONVILLE
ELZANGE
YUTZ-BASSE
ALGRANGE
VILKRANGE
VEYMERANGE
HAUTE-YUTZ
INGLANGE
FONTOY
MARSPICH
KNUTANGE
DISTROFF
STUKANGE
ILLANGE
SAINT-JULIEN
ROMELDANGE
HAUTE-KONTZ
KONTZ
ROMERSDORF
ELVANGE
ELVERDANGE
ROSPORT
WORMELDANGE
WORMELDANGE-HAUT
ERPELDANGE
ERPELDANGE-sur-Sûre
BIWISDORF
BIWER
BIWISDORF-GARE
BIWISDORF-STATION
BIWISDORF-HAUT
BIWISDORF-BAS
BIWISDORF-MOULIN
BIWISDORF-CHAPELLE
BIWISDORF-ÉCOLE
BIWISDORF-CHÂTEAU
BIWISDORF-CHÂTEAU-BAS
BIWISDORF-CHÂTEAU-HAUT
BIWISDORF-CHÂTEAU-MOULIN
BIWISDORF-CHÂTEAU-CHAPELLE
BIWISDORF-CHÂTEAU-ÉCOLE
BIWISDORF-CHÂTEAU-CHÂTEAU
BIWISDORF-CHÂTEAU-CHÂTEAU-BAS
BIWISDORF-CHÂTEAU-CHÂTEAU-HAUT
BIWISDORF-CHÂTEAU-CHÂTEAU-MOULIN
BIWISDORF-CHÂTEAU-CHÂTEAU-CHAPELLE
BIWISDORF-CHÂTEAU-CHÂTEAU-ÉCOLE
BIWISDORF-CHÂTEAU-CHÂTEAU-CHÂTEAU

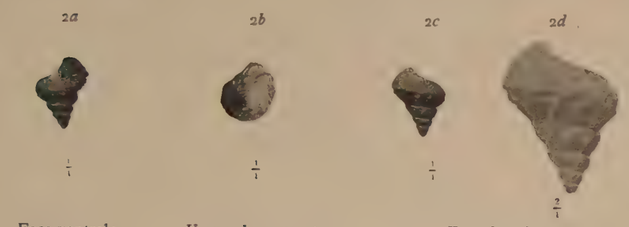

DOMPRIX
AVILLERS
BERTRAMEIX
LANDRES
BONVILLERS
PIENNE
MAIRY
TUCQUENIEUX
BETTAINVILLERS
MAINVILLE
BOULIGNY
JOUDREVILLE
AMERMONT
NORROY-le-Sec
Rau d'Othain
MANCIEULLES
Rau de Mance
MANCE
ANOUX
AFFLÉVILLE
Othain R.
IMMONVILLE
AIX
LANTEFONTAINE
BRIEY
LUBEY
GONDRECOURT
FLÉVILLE
GENAVILLE
OZERAILLES
MÉRAUMONT
MOUTIERS
HOMECOURT
JŒUF
Orne R.
MOUAVILLE
BÉCHAMP
THUMERÉVILLE
ABBÉVILLE
VALLEROY
AUBOUÉ
MOINEVILLE
HATRIZE
LABEY
BATILLY
St-AIL
TRIEUX
HAYANGE
NEUFCHEF
St-PIERREMONT
AVRIL
RANGUEVAUX
MOYEUVRE-la-Petite
MOYEUVRE-la-Grande
MONTOIS-la-Montagne
MALANCOURT
RONCOURT
Ste-MARIE-aux-Chênes
St-PRIVAT-la-Montagne
AMANVILLERS
JOUAVILLE
GIRAUMONT-en-Jarnisy
BONCOURT
OLLEY
JEANDELIZE
CONFLANS-en-Jarnisy
Orne R.
PUXE
JARNY
Yron R.
FRIAUVILLE
le Longeau R.
BRAINVILLE-en-Voëvre
VILLERS-sous-Pareid
ALLAMONT
la Seigneulle R.
VILLE-sur-Yron
MOULOTTE
HARVILLE
LABEUVILLE
HANNONVILLE
MARS-LA-TOUR
DONCOURT-en-Jarnisy
BRUVILLE
St-MARCEL
VERNÉVILLE
VIONVILLE
REZONVILLE
GRAVELOTTE
FLORANGE
ÉBANGE
SCHRÉMANGE
FAMECK
UCKANGE
RICHEMONT
BOUSSANGE
GANDRANGE
VITRY-sur-Orne
Orne R.
ROMBAS
PIERREVILLERS
MARANGE
SEMECOURT
SAULNY
WOIPPY
LORRY-devant-Metz
PLAPPEVILLE
METZ
CHATEL
LONGEVILLE-les-Metz
ROZÉRIEULLES
MOULINS-les-Metz
Ste RUFFINE
MONTIGNY-les-Metz
SAINT-PRIVAT
VAUX
Seille R.
LE SABLON
PLANTIÈRES
Moselle R.
BERTRANGE
HAUTE-GUÉNANGE
GUÉLANGE
RURANGE
BOUSSE
HAGONDANGE
TRÉMERY
AY
FLÉVY
TALANGE
ENNERY
HAUCONCOURT
MAIZIÈRES-les-Metz
CHAILLY-les-Ennery
ARGANCY
ANTILLY
SANRY-les-Vigy
MALROY
CHARLY
CHIEULLES
FAILLY
VANY
SERVIGNY-les-Sainte-Barbe
NOISSEVILLE
MEY
NOUILLY
St-JULIEN-LES-METZ
VANTOUX
VALLIÈRES
MONTOIS
BORNY
COLOMBEY
GRIGY
ARS-LAQUENEXY
MERCY-les-Metz
METZERVISSE
VOLSTROFF

1/1 Face ventrale. — 1/1 Vu par le sommet. — 1/1 — 2/1 Face dorsale.

Pleurotomaria Nicklesi, Joly, 1907.

Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.

Localité : Metzert. — *Type :* Musée d'Histoire Naturelle de Belgique.



1/1 Face ventrale. — 1/1 Vu par le sommet. — 1/1 — 2/1 Face dorsale.

Trochus, sp., Joly, 1907.

Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.

Localité : Metzert. — *Type :* Musée d'Histoire Naturelle de Belgique.

1/1 Grande valve, vue extérieure. — 1/1 Valve operculiforme dans sa position normale par rapport à la grande valve. — 1/1 Grande valve, vue intérieure.

1/1 Grande valve, vue de profil.

Gryphæa Dumortieri, Joly, 1907.

Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.

Localité : Ansart.

Type : Musée d'Histoire Naturelle de Belgique.

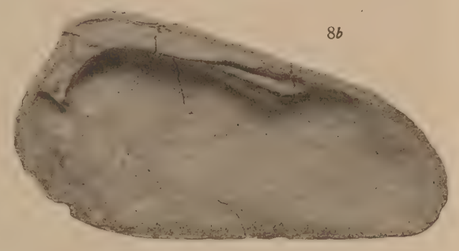
1/1 Face ventrale. — 1/1 Face dorsale.

Chemnitzia Quinettea, Piette, 1856.

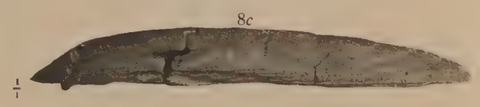
Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.

Localité : Metzert. — *Type :* École des Mines, Paris.

1/1 Valve droite. Côté extérieur.



1/1 Valve droite. Côté intérieur. Charnière.



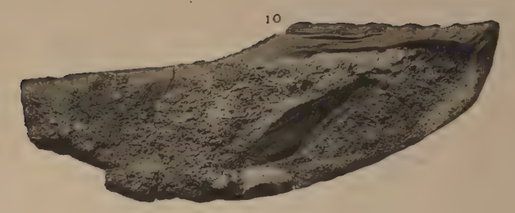
1/1 Valve droite, vue par la face dorsale.

Cardinia lanceolata, Stutchbury, 1842.

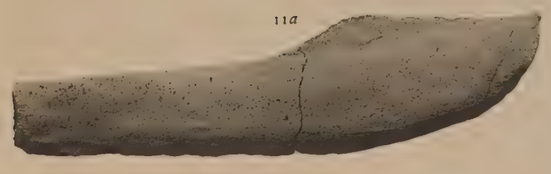
Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.

Localité : Metzert. — *Type :* Musée W. Bean, Scarborough.

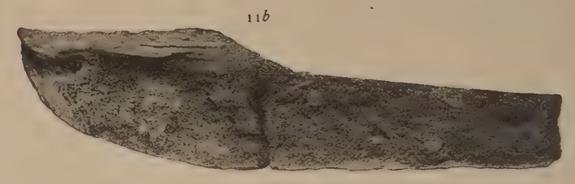
1/1 Valve gauche. Vue extérieure.



1/1 Valve gauche. Vue intérieure. Charnière.



1/1 Valve droite. Vue extérieure.



1/1 Valve droite. Vue intérieure. Charnière.

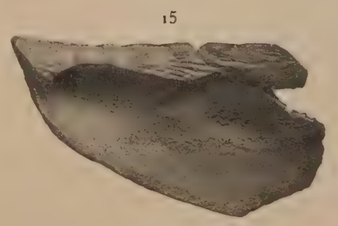
1/1 Exemplaire jeune, valve droite. Vue intérieure.

Gervillia acuminata, Terquem, 1854.

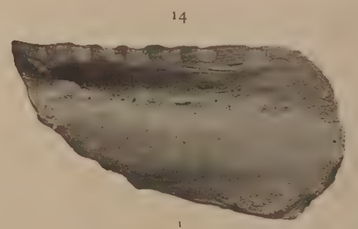
Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.

Localité : Metzert. — *Type :* École des Mines, Paris.?

1/1 Valve droite. Vue extérieure.



1/1 Valve droite. Vue intérieure. Charnière.



1/1 Valve droite. Vue intérieure. Charnière.

Gervillia Metzertensis, Joly, 1907.

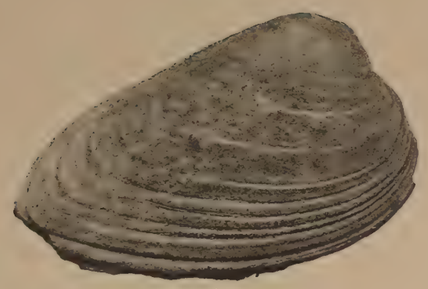
Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.

Localité : Metzert. — *Type :* Musée d'Histoire Naturelle de Belgique.

Photot. L. Lagaert, Brux.

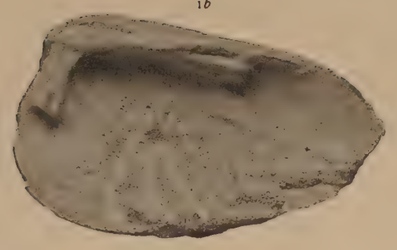
PLEUROTOMARIA NICKLESI. — TROCHUS, sp. — CHEMNITZIA QUINETTEA. — GRYPHÆA DUMORTIERI. — GERVILLIA ACUMINATA. — GERVILLIA METZERTENSIS. — CARDINIA LANCEOLATA.

1a



1/1
Valve droite. — Vue extérieure.

1b

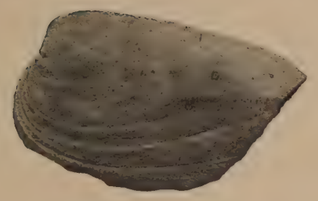


1/1
Valve droite. Vue intérieure. Charnière.

1c

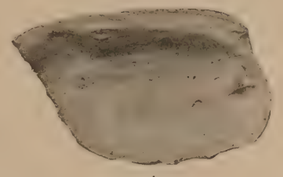
1/1
Valve droite.
Vue de la
face dorsale.

2a



1/1
Valve gauche. Vue extérieure.

2b



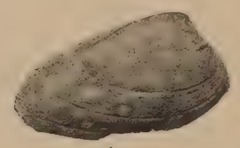
1/1
Valve gauche. Vue intérieure. Charnière.

1c

1/1
Coupe de la valve droite
perpendiculaire à la charnière.

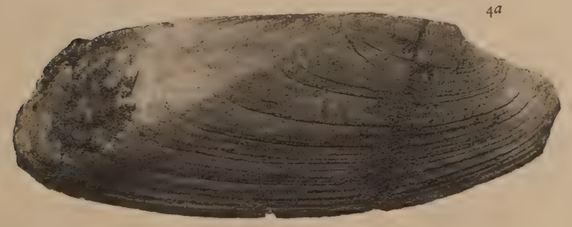
Cardinia Oppeli, Chapuis 1861.
Hettangien. — Zone à schlotheimia angulata.
Localité : Metzert.
Type : Chapuis, Nouvelles Recherches, pl. XVI, fig. 4.

3



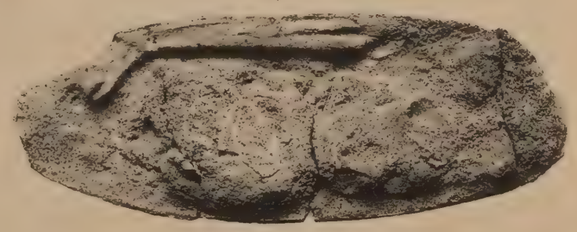
1/1
Valve droite. Exemplaire jeune.

4a



1/1
Valve droite. Vue extérieure.

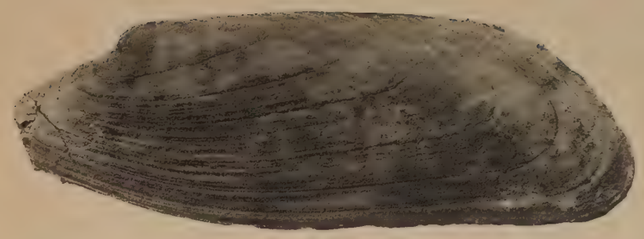
4b



1/1
Valve droite. Vue intérieure. Charnière.

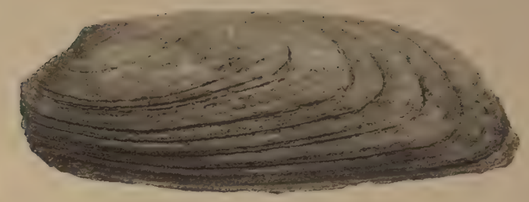
Cardinia, sp.
Hettangien. — Zone à Schlotheimia angulata.
Localité : Metzert.
Type : Musée d'Histoire naturelle de Belgique.

5



1/1
Valve gauche. Vue extérieure.

6

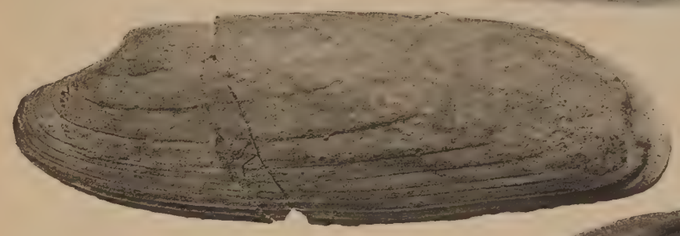


1/1
Exemplaire plus jeune. Valve gauche. Vue extérieure.

7c

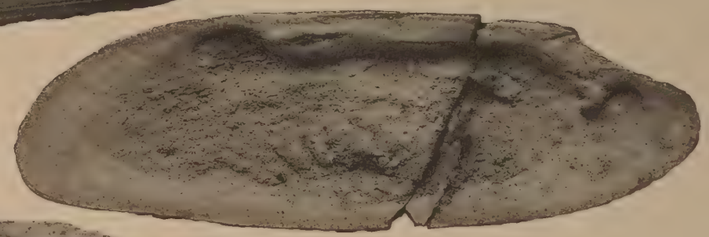
1/1
Valve gauche. Vue de la face dorsale.

7a



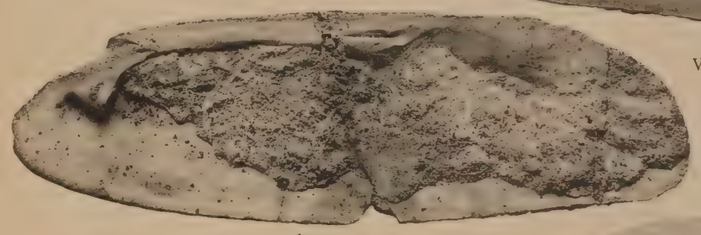
1/1
Valve gauche. Vue extérieure.

7b



1/1
Valve gauche. Vue intérieure. Charnière.

8b

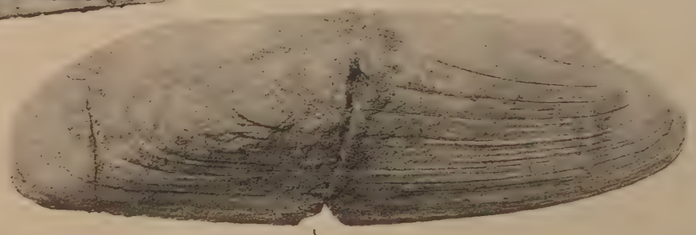


1/1
Valve droite. Vue intérieure. Charnière.

7d

1/1
Coupe d'une valve gauche
perpendiculairement
à la charnière.

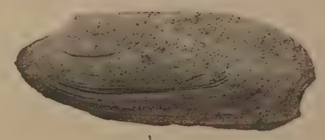
8a



1/1
Valve droite. Vue extérieure.

Cardinia Authelini, Joly 1907.
Hettangien. — Zone à Schlotheimia angulata.
Localité : Metzert.
Type : Musée d'Histoire naturelle de Belgique.

9



1/1
Exemplaire très jeune.

CARDINIA OPPELI. — CARDINIA SP. — CARDINIA AUTHELINI.

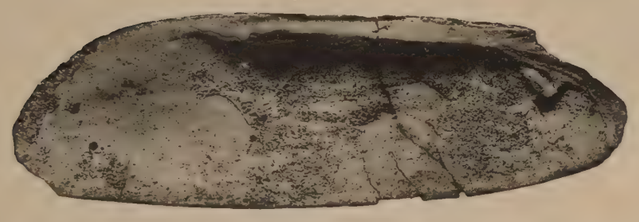
Photot. L. Lagaert, Brux.

1a

$\frac{1}{1}$

Valve gauche. Vue extérieure.

1b



$\frac{1}{1}$

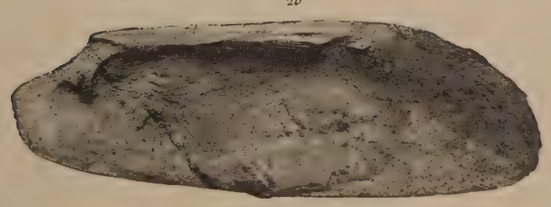
Valve gauche. Vue intérieure. Charnière.

2a

$\frac{1}{1}$

Valve droite. Vue extérieure.

2b



$\frac{1}{1}$

Valve droite. Vue intérieure. Charnière.

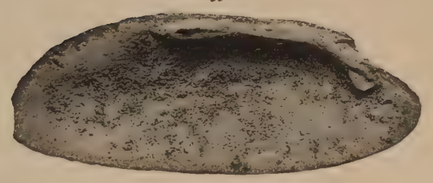
Cardinia Dormali, Joly 1907.
Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.
Localité : Metzert.
Type : Musée d'Histoire naturelle de Belgique.

3a

$\frac{1}{1}$

Exemplaire plus jeune. Valve gauche.

3b



$\frac{1}{1}$

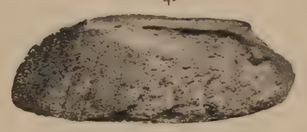
Valve gauche. Vue intérieure. Charnière.

4a

$\frac{1}{1}$

Exemplaire très jeune. Valve gauche.

4b



$\frac{1}{1}$

Valve gauche. Charnière.

1d

$\frac{1}{1}$

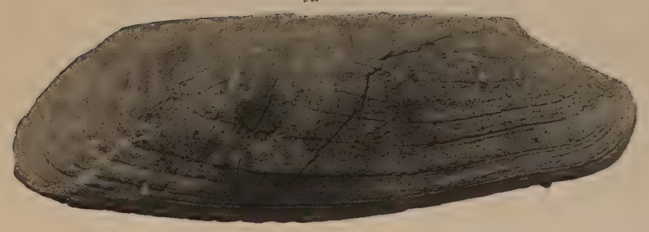
Coupe d'une valve gauche perpendiculaire à la charnière.

1c

$\frac{1}{1}$

Valve gauche.
Vue par la
face dorsale.

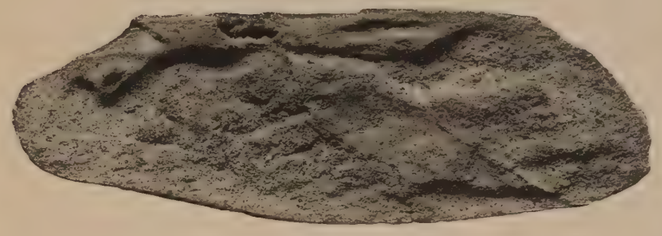
5a



$\frac{1}{1}$

Valve droite. Vue extérieure.

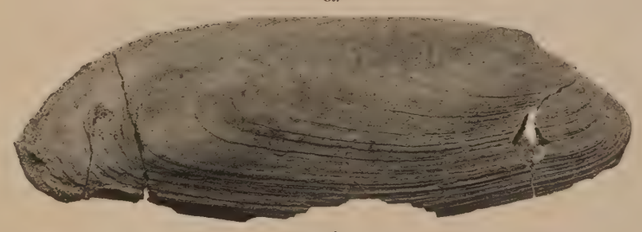
5b



$\frac{1}{1}$

Valve droite. Vue intérieure. Charnière.

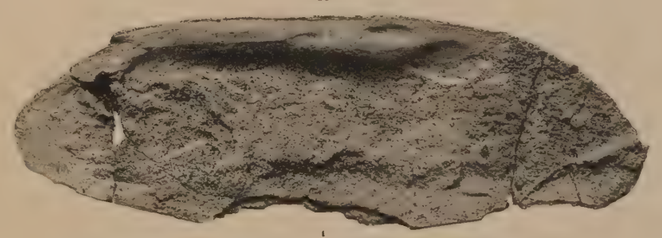
6a



$\frac{1}{1}$

Valve droite. Vue extérieure.

6b



$\frac{1}{1}$

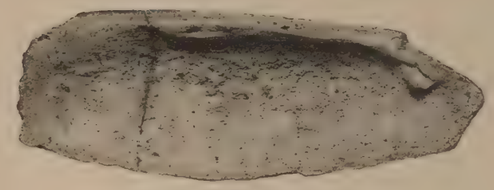
Valve droite. Vue intérieure. Charnière.

7a

$\frac{1}{1}$

Exemplaire plus jeune. Valve gauche.

7b



$\frac{1}{1}$

Valve gauche. Vue intérieure. Charnière.

6d

$\frac{1}{1}$

Coupe de la valve droite perpendiculaire à la charnière.

Cardinia Zeilleri, Joly 1907.
Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.
Localité : Metzert.
Type : Musée d'Histoire naturelle de Belgique.

6c

$\frac{1}{1}$

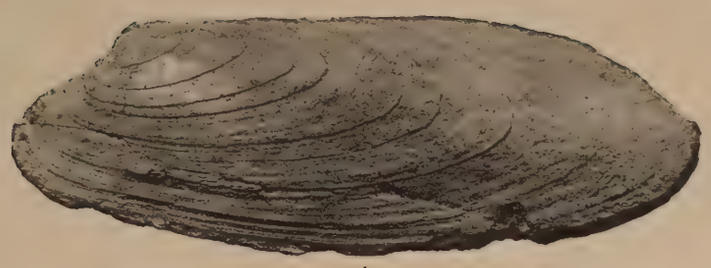
Valve droite.
Vue par la
face dorsale.

CARDINIA DORMALI. — CARDINIA ZEILLERI.

H. JOLY. — LE JURASSIQUE INFÉRIEUR ET MOYEN DU NORD-EST DU BASSIN DE PARIS.

Photot. L. Lagaert, Brux.

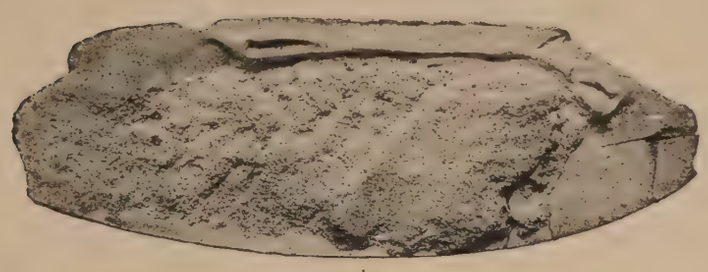
1a



$\frac{1}{1}$

Valve gauche. Vue extérieure.

1b



$\frac{1}{1}$

Valve gauche. Vue intérieure. Charnière.

3

$\frac{1}{1}$

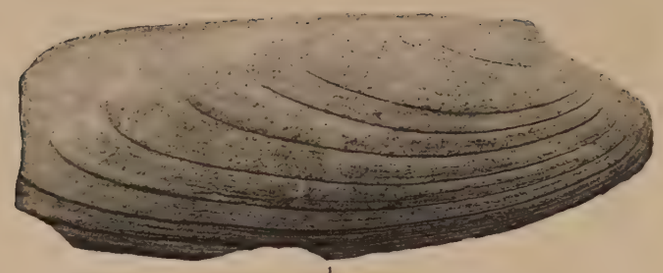
Exemplaire jeune. Valve gauche.

4a

$\frac{1}{1}$

Exemplaire jeune. Valve droite.

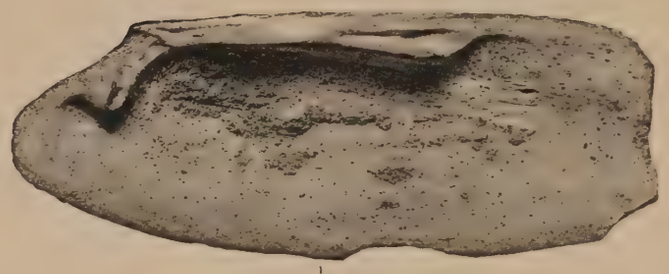
2a



$\frac{1}{1}$

Valve droite. Vue extérieure.

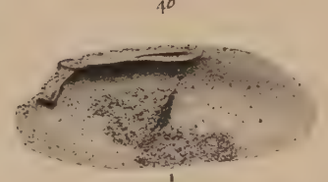
2b



$\frac{1}{1}$

Valve droite. Vue intérieure. Charnière.

4b



$\frac{1}{1}$

Charnière.

2d

$\frac{1}{1}$

Coupe de la valve droite perpendiculaire à la charnière.

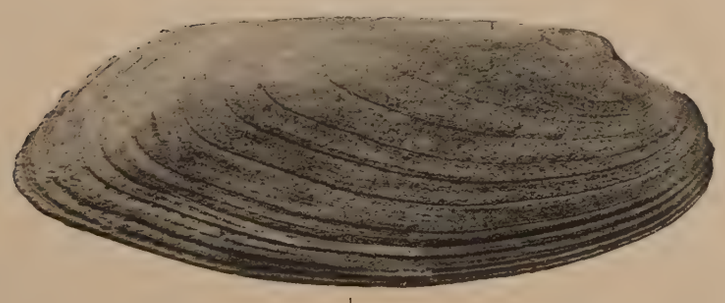
2c

$\frac{1}{1}$

Valve droite. Vue par la face dorsale.

Cardinia Flichei, Joly 1907.
Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.
Localité : Metzert.
Type : Musée d'Histoire Naturelle de Belgique.

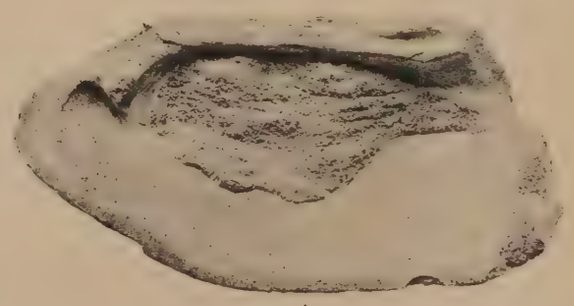
5



$\frac{1}{1}$

Valve droite. Vue extérieure.

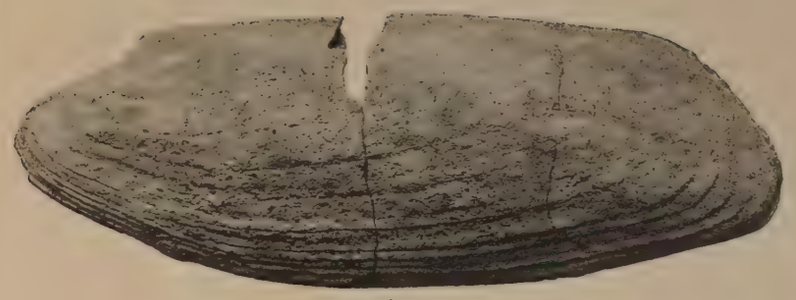
6



$\frac{1}{1}$

Valve droite. Vue intérieure. Charnière.

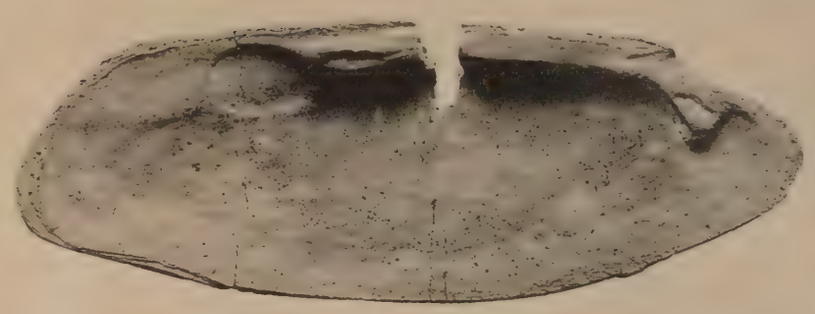
7a



$\frac{1}{1}$

Valve gauche. Vue extérieure.

7b

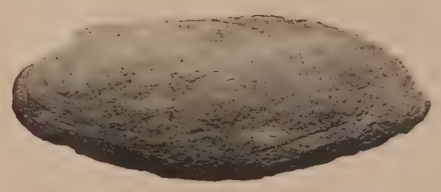


$\frac{1}{1}$

Valve gauche. Vue intérieure. Charnière.

7c

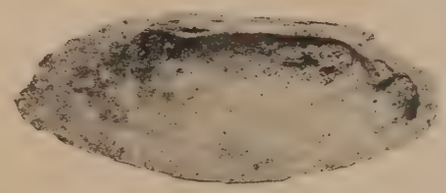
8a



$\frac{1}{1}$

Valve gauche. Exemplaire jeune.

8b



$\frac{1}{1}$

Valve gauche. Vue intérieure. Charnière.

7d

$\frac{1}{1}$

Coupe de la valve gauche perpendiculaire à la charnière.

Cardinia Lerichei, Joly 1907.
Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.
Localité : Metzert.
Type : Musée d'Histoire Naturelle de Belgique.

$\frac{1}{1}$

Valve gauche vue par la face dorsale.

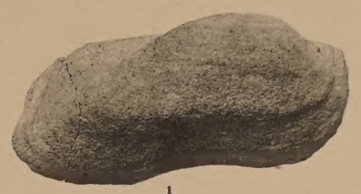
CARDINIA FLICHEI. — CARDINIA LERICHEI.

H. JOLY. — LE JURASSIQUE INFÉRIEUR ET MOYEN DU NORD-EST DU BASSIN DE PARIS.

Photot. L. Lagaert, Brux.

1a

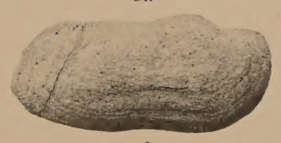
2a



3

4

5a



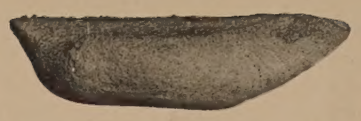
6

7a

Série d'exemplaires montrant une série de variations individuelles. Vues extérieures.

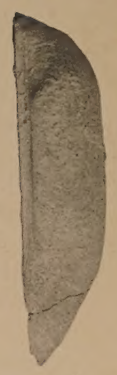
10a

10b

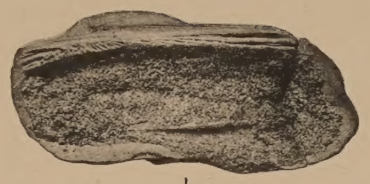


Terme extrême. Type globuleux et âgé. Valve gauche. Vue extérieure. Vue par la face dorsale.

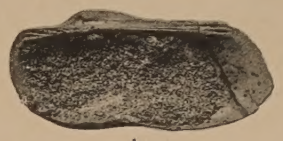
2b



2c



5b



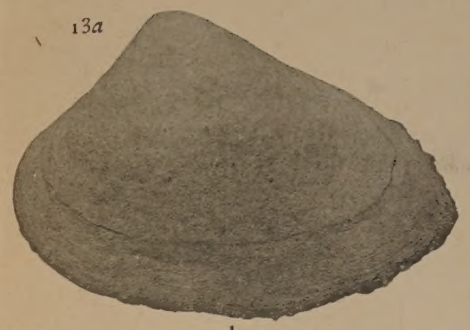
7b

Valves droites à différents âges. Vue intérieure. Charnières.

1b

Valve droite et valve gauche, vues par la face dorsale.

13a



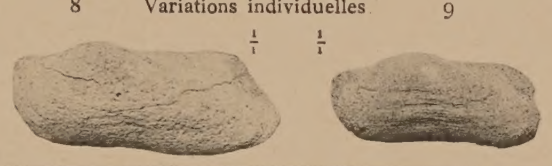
Valve droite. Vue extérieure.

13b

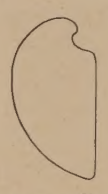
Valve droite. Charnière.

Cucullæa hettangiensis, Terquem 1854.
Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.
Localité : Metzert. — *Type :* École des Mines, Paris.

8 Variations individuelles 9

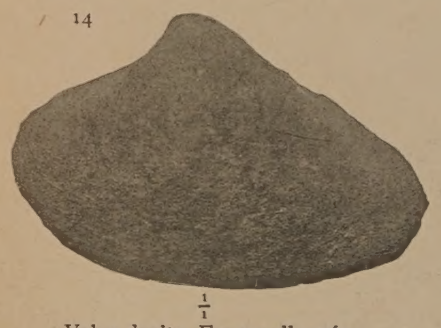


2d



Coupe perpendiculaire à la charnière.

14



Valve droite. Forme allongée.

11a

Valve gauche. Charnière.

12a

Valve droite. Charnière.

12c

11c

Valve droite et valve gauche vues par la face antérieure.

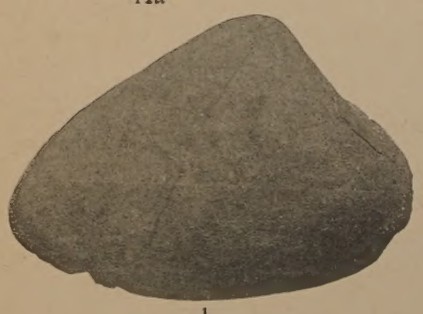
11b

Valve gauche vue par la face dorsale.

12b

Valve droite vue par la face dorsale.

12d



Valve gauche. Vue extérieure.

Ceromya Ludovicae, Terquem 1854.
Hettangien. Zone à Schlotheimia angulata.
Localité : Metzert.
Type : Terquem, Pal. de Hettange, pl. XVIII, fig. 15.

Photot. L. Lagaert, Brux.

CUCULLÆA HETTANGIENSIS. — CEROMYA LUDOVICAE.